

Docket No.: K-0373

*#2*  
*BA 1/1/02*  
PATENT

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re Application of :

Jin Soo LEE :

Serial No.: New U.S. Patent Application :

Filed: December 26, 2001 :

For: APPARATUS AND METHOD FOR CALCULATING AUDIENCE  
RATING USING INTERACTIVE TELEVISION

TRANSMITTAL OF CERTIFIED PRIORITY DOCUMENT

Assistant Commissioner of Patents  
Washington, D. C. 20231

Sir:

At the time the above application was filed, priority was claimed based on the  
following application:

Korean Patent Application No. 2000-85755, filed December 29, 2000

A copy of each priority application listed above is enclosed.

Respectfully submitted,  
FLESHNER & KIM, LLP

*Carl R. Wesolowski*

Daniel Y.J. Kim  
Registration No. 36,186  
Carl R. Wesolowski  
Registration No. 40,372

P. O. Box 221200  
Chantilly, Virginia 20153-1200  
703 502-9440

Date: December 26, 2001

DYK/CRW: jld



11073 U.S. PTO  
10/025920  
12/26/01

대한민국 특허청  
KOREAN INTELLECTUAL  
PROPERTY OFFICE

별첨 사본은 아래 출원의 원본과 동일함을 증명함.

This is to certify that the following application annexed hereto  
is a true copy from the records of the Korean Intellectual  
Property Office.

출원번호 : 특허출원 2000년 제 85755 호  
Application Number PATENT-2000-0085755

출원년월일 : 2000년 12월 29일  
Date of Application DEC 29, 2000

출원인 : 엘지전자주식회사  
Applicant(s) LG ELECTRONICS INC.

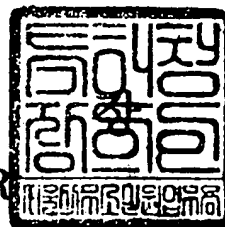
CERTIFIED COPY OF  
PRIORITY DOCUMENT



2001 년 12 월 11 일

특 허 청

COMMISSIONER



919980000221

10111010000000000000

방 식 심 사 란	담	당	심	사	관

【서류명】 특허출원서

【권리구분】 특허

【수신처】 특허청장

【참조번호】 0032

【제출일자】 2000.12.29

【국제특허분류】 H04N

【발명의 국문명칭】 양방향 티브이를 이용한 시청률 산출방법

【발명의 영문명칭】 Method for calculating program rating using both  
direction TV

【출원인】

【명칭】 엘지전자 주식회사

【출원인코드】 1-1998-000275-8

【대리인】

【성명】 김용인

【대리인코드】 9-1998-000022-1

【포괄위임등록번호】 2000-005155-0

【대리인】

【성명】 심창섭

【대리인코드】 9-1998-000279-9

【포괄위임등록번호】 2000-005154-2

【발명자】

【성명의 국문표기】 이진수

【성명의 영문표기】 LEE, Jin Soo

【주민등록번호】 710502-1080034

【우편번호】 138-111

【주소】 서울특별시 송파구 거여1동 136번지 삼호아파트 101동 809호

【국적】 KR

【취지】 특허법 제42조의 규정에 의하여 위와 같이 출원합니다.

대리인 김용인 (인)

대리인 심창섭 (인)

【수수료】

【기본출원료】 20 면 29,000 원

【가산출원료】 3 면 3,000 원

【우선권주장료】 0 건 0 원

【심사청구료】 0 항 0 원

【합계】 32,000 원

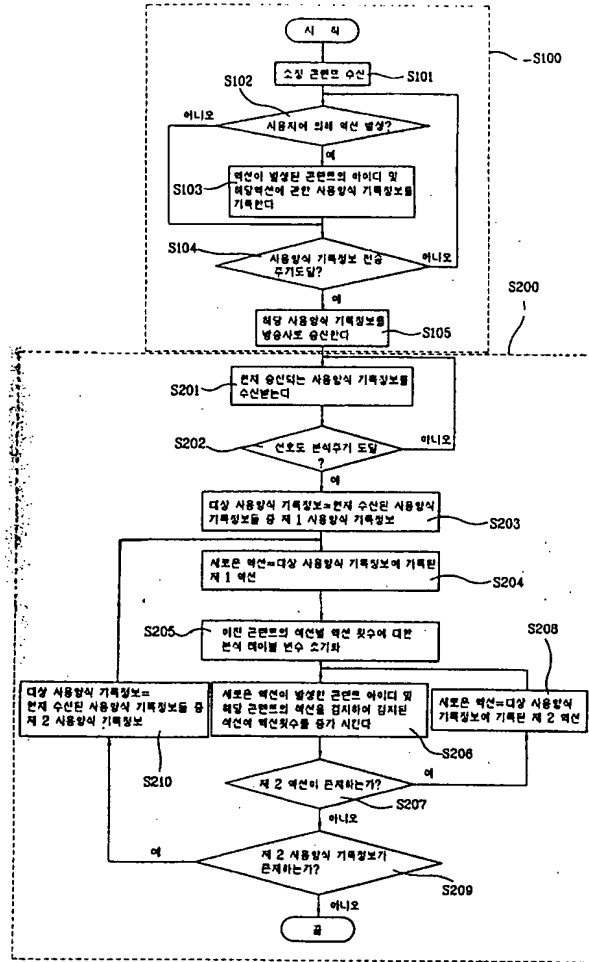
【첨부서류】 1. 요약서· 명세서(도면)\_1통

## 【요약서】

### 【요약】

사용자 히스토리 기록을 사용하여 소정 콘텐츠의 섹션별 시청률을 산출하기 위한 양방향 티브이를 이용한 시청률 산출방법에 관한 것으로서, 사용자가 소정 콘텐츠에 행하는 액션 및 콘텐츠 아이디를 기록하기 위한 사용자 히스토리 기록부를 구비하여 사용자 히스토리 기록부에 기록된 정보를 통해 소정 콘텐츠에 대한 시청률을 산출하기 위한 양방향 티브이를 이용한 시청률 산출방법에 있어서, 양방향 티브이는 방송사로부터 제공되는 소정의 콘텐츠를 입력받고 사용자가 입력된 콘텐츠에 행한 액션 및 해당 콘텐츠 아이디에 관한 사용양식 기록정보를 사용자 히스토리 기록부에 기록하는 단계와, 기록된 사용양식 기록정보를 기 설정된 주기로 상기 방송사로 송신하는 단계와, 양방향 티브이로부터 송신되는 사용양식 기록정보를 수신받고 수신된 사용양식 기록정보를 분석하여 소정 콘텐츠의 섹션별 시청률을 산출하는 단계를 포함하여 이루어지므로 방송사는 양방향 티브이로부터 전송되는 사용양식 기록정보를 수신받아 소정 콘텐츠에 대한 사용자 선호도를 추출하여 해당 콘텐츠에 대한 시청률을 산출함으로써 사용자가 원하는 사용자 중심의 서비스를 효율적으로 제공할 수 있다.

【대표도】



【색인어】

양방향 티브이/사용자 히스토리 기록부/시청률

## 【명세서】

### 【발명의 명칭】

양방향 티브이를 이용한 시청률 산출방법{Method for calculating program rating using both direction TV}

### 【도면의 간단한 설명】

도 1a 및 도 1b는 본 발명에 따른 양방향 티브이를 이용한 시청률 산출방법을 나타낸 플로우 차트

도 2는 본 발명에 따른 양방향 티브이 내의 사용자 히스토리 기록부의 구조를 나타낸 도면

도 3은 도2에 도시된 사용자 히스토리 기록부의 구조를 XML로 표현한 도면

### 【발명의 상세한 설명】

### 【발명의 목적】

### 【발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술】

본 발명은 시청률 산출방법에 관한 것으로, 특히 양방향 티브이를 이용한 시청률 산출방법에 관한 것이다.

최근 들어 멀티미디어 사용이 급증하고 있으며 보다 사용자 위주의 서비스를 제공하려는 움직임이 활발해지면서 사용자의 사용패턴을 시스템이 스스로 관찰함으로써 사용자의 선호도를 반영한 서비스들이 많이 소개되고 있다.

종래에는 사용자에게 도움말을 제공함에 있어서, 사용자가 보통 때 어떠한 아이템을 주로 살펴보는지에 대한 사용 히스토리를 사용하여 사용자마다 그에 적합

한 사용자 인터페이스를 제공하는 기술을 소개하고 있다. 즉, 도움말을 트리 구조와 비교해 볼 때 원래의 레벨은 낮으나 사용자가 자주 살펴보는 부분은 보다 높은 레벨로 조정함으로써 원하는 부분을 찾아가는 경로를 단축해 줄 수 있다.

근래에 들어 특히, 디지털 방송이 시작되면서 이를 이용한 부가적인 기능들이 매우 중요한 요소로 등장하게 되었다. 그 중 하나로 멀티미디어 데이터를 검색하거나 디스플레이함에 있어서 사용자의 사용 히스토리 정보를 사용하여 사용자 선호도를 추출한 후 이를 반영한 멀티미디어 검색 및 디스플레이 방법이 소개되고 있다.

이어서 Replay, Fast forward 등 사용자의 디스플레이 동작을 기록하였다가 데이터의 세그먼트별로 사용자 선호도 점수를 기술함으로써 보다 지능적인 디스플레이 방법을 제공하고 있다. 예를 들어, Replay가 많이 일어난 곳은 보다 중요한 세그먼트라고 고려하여 탐색시에도 보다 느리게 디스플레이 하는 등의 동작을 가능하게 한다.

그리고 사용자가 선호하는 채널과 각 채널마다 선호하는 소리 크기 등의 디바이스 정보를 기록하여 사용자에게 맞는 환경을 제공하기도 하였다. 또한, 프로그램 가이드를 제공함에 있어서 방대한 양의 프로그램 가이드를 그대로 전송하지 않고, 사용자마다 사용자가 선호하는 프로그램 장르를 중심으로 프로그램 가이드를 제공하는 방법을 소개하고 있다. 이러한 장르에 대한 선호도는 사용자의 평상시 시청 데이터를 기록하였다가 사용자 습관을 추출하고 있다.

상기와 같은 유용한 기능들은 대부분 사용자의 멀티미디어 데이터 사용에 대



한 히스토리 기록에 의해 이루어진다. 즉, 사용자의 멀티미디어 데이터 사용을 기록하여 그 패턴이나 습관을 수치로 기록함으로써 선호도 정보를 추출하게 된다.

#### 【발명이 이루고자 하는 기술적 과제】

이상에서 설명한 종래 기술에 따른 시청률 산출방법은 방송사가 사용 히스토리 정보에서 제공되는 데이터(즉, 콘텐츠) 즉, 사용자가 주로 시청하는 콘텐츠의 위치정보만을 제공받을 뿐 해당 콘텐츠의 메타 정보 즉, 사용자가 콘텐츠를 사용하는 방법에 대한 정보를 제공받지 못함으로써 콘텐츠에 대한 시청률을 효율적으로 산출할 수 없는 문제점이 있었다.

따라서 본 발명은 상기와 같은 문제점을 해결하기 위해 안출한 것으로서, 방송사는 양방향 티브이 내의 사용자 히스토리 기록부에 기록된 사용양식 기록정보를 전송받아 해당 사용양식 기록정보를 통해 소정 섹션별 사용자 선호도를 추출하여 해당 콘텐츠의 섹션별 시청률을 산출할 수 있도록 한 양방향 티브이를 이용한 시청률 산출방법을 제공하는데 그 목적이 있다.

#### 【발명의 구성 및 작용】

상기와 같은 목적을 달성하기 위한 본 발명에 따른 양방향 티브이를 이용한 시청률 산출방법은 사용자가 소정 콘텐츠에 행하는 액션 및 콘텐츠 아이디를 기록하기 위한 사용자 히스토리 기록부를 구비하여 사용자 히스토리 기록부에 기록된 정보를 통해 소정 콘텐츠에 대한 시청률을 산출하기 위한 양방향 티브이를 이용한 시청률 산출방법에 있어서, 양방향 티브이는 방송사로부터 제공되는 소정의 콘텐츠를 입력받고 사용자가 입력된 콘텐츠에 행한 액션 및 해당 콘텐츠 아이디에 관한

사용양식 기록정보를 사용자 히스토리 기록부에 기록하는 단계와, 기록된 사용양식 기록정보를 기 설정된 주기로 상기 방송사로 송신하는 단계와, 양방향 티브이로부터 송신되는 사용양식 기록정보를 수신받고 수신된 사용양식 기록정보를 분석하여 소정 콘텐츠의 섹션별 시청률을 산출하는 단계를 포함하여 이루어지는데 그 특징이 있다.

이하, 첨부된 도면을 참조하여 본 발명에 따른 양방향 티브이를 이용한 시청률 산출방법을 설명하면 다음과 같다.

도 1a 및 도 1b는 본 발명에 따른 양방향 티브이를 이용한 시청률 산출방법을 나타낸 플로우 차트이고, 도 2는 본 발명에 따른 양방향 티브이 내의 사용자 히스토리 기록부의 구조를 나타낸 도면이며, 도 3은 도2에 도시된 사용자 히스토리 기록부의 구조를 XML로 표현한 도면이다.

여기서 도 1a 및 도 1b를 참조하여 본 발명에 따른 양방향 티브이를 이용한 시청률 산출방법을 설명하면 다음과 같다.

이때, 양방향 티브이(도시생략)에서 방송사(도시생략)로부터 송신되는 소정의 콘텐츠를 수신받고, 수신된 소정의 콘텐츠에 사용자가 행한 액션 및 그에 따른 콘텐츠 아이디를 저장하는 단계(S100)를 설명하면 다음과 같다.

먼저, 양방향 티브이(도시생략)는 방송사(도시생략)로부터 송신되는 소정의 콘텐츠를 수신 받는다(S101).

이어서 상기 수신된 콘텐츠에 사용자가 소정 액션을 발생시켰는지 여부를 판단한다(S102).

즉, 사용자가 상시 수신된 콘텐츠에 원하는 액션을 취하였는지를 판단한다.

상기 판단 결과(S102), 사용자에게 의해 상기 수신된 콘텐츠에 소정 액션이 발생하였으면, 해당 액션이 발생한 콘텐츠의 아이디(ID) 및 해당 액션에 관한 사용양식 기록정보를 상기 양방향 티브이 내의 사용자 히스토리 기록부(100)의 사용양식 기록부(120)에 기록한다(S103).

여기서 상기 사용양식 기록부(120)는 사용자가 한 콘텐츠를 끝까지 시청하는 회수를 기록하기 위한 정상마침 기록(120a)과, 상기 콘텐츠에 빨리보기 액션이 발생한 경우 해당 액션이 발생한 섹션을 기록하기 위한 빨리보기 기록(120b)과, 상기 콘텐츠에 건너뛰기 액션이 발생한 경우 해당 액션이 발생한 섹션을 기록하기 위한 건너뛰기 기록(120c)과, 상기 콘텐츠에 되감기 액션이 발생한 경우 해당 액션이 발생한 섹션을 기록하기 위한 다시보기 기록(120d)과, 상기 콘텐츠에 천천히 보기 액션이 발생한 경우 해당 액션이 발생한 섹션을 기록하기 위한 천천히 보기 기록(120e)과, 상기 콘텐츠에 중단액션이 발생한 경우 해당 액션이 발생한 섹션을 기록하기 위한 중단기록(120f) 등의 적어도 하나로 구성된다.

이어서 사용자가 콘텐츠에 행하는 액션에는 정상마침, 빨리보기, 건너뛰기, 다시보기, 천천히 보기, 중단 등의 사용양식이 있으며, 이 중 사용자가 소정 사용양식에 대한 액션을 취하면 해당 사용양식을 상기 사용양식 기록부(120)에 기록한다.

이때, 상기 정상마침 양식은 사용자가 한 콘텐츠를 끝까지 시청하였는지 여부를 나타내는 플래그(FLAG)정보이며, 한 콘텐츠에 상기 정상마침 액션이 발생됨을

도 2에 도시된 상기 사용양식 기록부(120)의 정상마침 기록(120a)에 기록한다.

이어서 상기 빨리보기 양식은 사용자가 한 콘텐츠 시청시에 빨리보기 액션을 취한 경우 발생하는 정보를 말하며, 상기 콘텐츠에 빨리보기 액션이 발생하면 해당 액션이 발생한 콘텐츠의 섹션을 상기 사용양식 기록부(120)의 빨리보기 기록(120b)에 기록한다.

그리고 상기 건너뛰기 양식은 사용자가 한 콘텐츠 시청시에 건너뛰기 액션을 취하여 실제로 시청하지 않은 섹션이 발생하는 정보를 말하며, 상기 콘텐츠에 건너뛰기 액션이 발생하면 해당 액션이 발생한 콘텐츠 섹션을 상기 사용양식 기록부(120)의 건너뛰기 기록(120c)에 기록한다.

이어서 상기 다시보기 양식은 사용자가 한 콘텐츠에서 되감기 액션을 취하여 여러 번 반복 재생함으로써 발생하는 정보이며, 상기 콘텐츠에 되감기 액션이 발생하면 해당 액션이 발생한 콘텐츠의 섹션을 상기 사용양식 기록부(120)의 다시보기 기록(120d)에 기록한다.

또한, 상기 천천히 보기는 사용자가 한 콘텐츠 시청시에 천천히 보기 액션을 취하여 정상 속도보다 천천히 동작함으로써 발생하는 정보를 말하며, 상기 콘텐츠에 천천히 보기 액션이 발생하면 해당 액션이 발생한 콘텐츠의 섹션을 상기 사용양식 기록부(120)의 천천히 보기 기록(120e)에 기록한다.

그리고 상기 중단양식은 사용자가 한 콘텐츠를 끝가지 보지 않고 중간에 중단액션을 취한 경우 발생하는 정보를 말하며, 상기 콘텐츠에 중단액션이 발생하면 해당 액션이 발생한 콘텐츠의 섹션을 상기 사용양식 기록부(120)의 중단기록(120f)

에 기록한다.

이때, 상기 중단기록(120f)은 다시 재생을 시작하여 중단한 점을 초과하여 재생하였을 경우 이전 중단기록이 삭제되며 상기 재생 후 다른 위치에서 중단을 하게 되면 해당 중단위치를 기록하고, 해당 콘텐츠를 끝까지 모두 마치는 경우에는 이를 중단으로 기록하지 않고 정상마침 양식으로 기록하여 해당 중단기록을 삭제한다.

이어서 상기 정상마침 기록(120a)을 통해 한 콘텐츠를 사용자가 이미 본 콘텐츠인지를 알 수 있으며, 상기 빨리보기 기록(120b) 및 건너뛰기 기록(120c)에 기록된 콘텐츠의 섹션은 사용자가 해당 콘텐츠에서 관심이 적은 섹션으로 판단하여 해당 섹션의 메타정보를 통해 부정적 선호도의 추출에 사용될 수 있다.

또한, 상기 다시보기 기록(120d) 및 천천히 보기 기록(120e)에 기록된 섹션을 통해 사용자가 소정 콘텐츠에서 관심이 있는 섹션으로 판단하여 해당 섹션의 메타정보를 통해 긍정적인 선호도 추출에 사용될 수 있다.

여기서 상기 사용양식 기록부(120)에는 아래의 표 1에서 나타난 바와 같이 각 사용양식별로 섹션정보가 기록된다.

【표 1】

사용양식 기록부	사용회수 기록방식
정상마침 기록	플래그 값(0/1)
빨리보기 기록	섹션시작/끝 또는 섹션시작/길이
건너뛰기 기록	섹션시작/끝 또는 섹션시작/길이
다시보기 기록	섹션시작/끝 또는 섹션시작/길이
천천히 보기 기록	섹션시작/끝 또는 섹션시작/길이
중단 기록	중단위치 지정자

이때, 표 1에 나타난 바와 같이 상기 정상마침 기록(Normal Finish)은 해당

콘텐츠를 처음부터 끝까지 정상속도로 재생하였을 때, 1 또는 True 값을 갖는 플래그로 표현하고, 상기 빨리보기 기록, 건너뛰기 기록, 다시보기 기록, 천천히 보기 기록은 각각의 액션이 발생한 콘텐츠 섹션의 시작과 끝을 나타내는 정보를 기록하거나 해당 액션이 발생한 섹션의 시작과 길이를 나타내는 정보를 기록함으로써 빨리보기와 건너뛰기와 다시보기 및 천천히 보기 액션 등에 따른 액션회수를 증가시킨다.

그리고 상기 중단기록은 해당 콘텐츠를 사용하다 사용자가 콘텐츠의 중간에서 해당 콘텐츠의 사용을 중단하는 경우 가장 최근에 중단한 위치를 나타내는 정보를 기록함으로써 상기 중단의 사용회수를 증가시킨다.

결국, 상기 사용양식 기록부(120)에 기록된 각 사용양식을 통해 사용자가 한 콘텐츠에 대해 관심을 갖는 섹션과 관심이 적은 섹션을 분석함으로써 즉, 선호도를 추출함으로써 해당 콘텐츠에 대한 시청률을 산출할 수 있다.

또한, 도 2에 도시된 바와 같이, 상기 사용자 히스토리 기록부(100)의 사용방법 기록부(110)는 사용자가 콘텐츠를 일회성으로 시청하기 위해 행하는 방법회수를 기록하기 위한 단순소모 기록(110a)과, 상기 콘텐츠를 재 시청을 목적으로 해당 콘텐츠를 저장하기 위해 행하는 방법회수를 기록하기 위한 녹화기록(110b)과, 상기 콘텐츠가 수신되는 장치이외의 외부장치에 저장하기 위해 행하는 방법회수를 기록하기 위한 백업저장 기록(110c)과, 네트워크를 이용하여 외부로 해당 콘텐츠를 전송하기 위해 행하는 방법회수를 기록하기 위한 전송기록(110d) 중의 적어도 하나로 구성된다.

그리고 상기 사용자 히스토리 기록부(100)의 상기 사용방법 기록부(110) 및 사용양식 기록부(120)에는 각 콘텐츠 별로 그룹 지어진 사용방법 정보와 사용양식 정보를 관리하기 위해 각 그룹 별로 하나의 콘텐츠 식별자(110e)(120g) 즉, 콘텐츠 레퍼런스를 보관하고 있다.

이때, 사용되는 상기 콘텐츠 레퍼런스는 디지털 객체 아이디(Digital Object ID, DOI) 또는 C IDF(Content ID Forum)의 CRID(콘텐츠 레퍼런스 아이디)와 같은 콘텐츠의 저장위치와 독립적인 아이디를 사용하여 언제나 콘텐츠에 접근이 가능하고 해당 콘텐츠에 관련되는 메타 정보에의 접근이 가능하도록 하여 상기 사용자 히스토리 기록부(100)에 기록되지 않은 메타정보도 사용자 선호도 추출을 위해 필요한 경우 외부 또는 내부의 다른 저장장치로부터 가져올 수 있도록 한다.

여기서 도 3은 도 2에 도시된 사용자 히스토리 기록부 구조를 XML Schema로 표현한 것이다.

이어서 상기 사용양식 기록부(120)에 기록된 사용양식 기록정보 전송주기가 되었는지 여부를 판단한다(S104).

상기 판단 결과(S104), 상기 사용양식 기록정보 전송주기가 되면, 해당 사용양식 기록정보를 방송사로 송신한다(S105).

이어서 상기 양방향 티브이(도시생략)로부터 송신되는 사용양식 기록정보들을 수신받아 소정 콘텐츠의 섹션별 선호도를 추출하여 시청률을 산출하는 단계(S200)를 설명하면 먼저, 방송사(도시생략)는 상기 양방향 티브이(도시생략)로부터 송신되는 소정의 사용양식 기록정보를 수신 받는다(S201).

그리고 기 설정된 선호도 분석 주기가 되었는지 여부를 판단한다(S202).

상기 판단 결과(S202), 기 설정된 선호도 분석 주기가 되었으면, 상기 현재 수신되는 사용양식 기록정보 들 중 제 1 사용양식 기록정보를 대상 사용양식 기록정보로 설정한다(S203).

그리고 상기 대상 사용양식 기록정보에 기록된 제 1 액션을 새로운 액션으로 초기 설정하고(S204), 이전 콘텐츠의 섹션별 액션회수에 대한 분석 테이블 변수를 초기화한다(S205).

이어서 상기 새로운 액션이 발생한 콘텐츠의 아이디 및 해당 액션이 발생한 콘텐츠의 섹션을 검지하고 검지된 섹션에 해당 액션회수를 증가시킨다(S206).

그리고 상기 대상 사용양식 기록정보에 제 2 액션이 기록되어 있는지 여부를 판단한다(S207).

상기 판단 결과(S207), 상기 대상 사용양식 기록정보에 제 2 액션이 기록되어 있으면, 해당 대상 사용양식 기록정보에 기록된 제 2 액션을 새로운 액션으로 설정하고(S208) 상기 새로운 액션이 발생한 콘텐츠 아이디 및 해당 액션이 발생한 콘텐츠의 섹션을 검지하여 검지된 섹션에 해당 액션회수를 증가시키는 단계(S206)로 복귀하여 해당 단계를 수행한다.

이때, 상기 대상 사용양식 기록정보에 제 1 및 제 2 액션 이외에 순차적으로 다음 액션이 기록되어 있으면 상기과 같이, 해당 단계를 반복 수행한다.

결국 소정 콘텐츠에 액션이 발생하면, 해당 액션이 발생한 콘텐츠의 섹션과 아이디 및 해당 섹션에 발생한 액션회수를 통해 분석 테이블을 작성함으로써 해당



콘텐츠의 어느 섹션에 사용자의 선호도가 높은지를 판단하여 섹션별 시청률을 산출할 수 있다.

예를 들어, 아래 표 2는 콘텐츠 아이디가 10899TX 인 콘텐츠에 대하여 해당 콘텐츠에 발생된 각 액션별(정상마침, 빨리보기, 건너뛰기, 다시보기 등) 액션회수와 액션이 발생된 해당 콘텐츠의 섹션을 나타낸 분석 테이블이다.

【표 2】

	콘텐츠 아이디=:10899T X	섹션 1	섹션 2	섹션 3	섹션 4	섹션 5
섹션정보	1~50	1~13	13~21	21~39	39~45	45~50
정상마침 기록	109	109	109	109	70	50
빨리보기 기록	0	0	0	0	0	0
건너뛰기 기록	0	0	0	0	0	0
다시보기 기록	8	1	5	7	3	2

여기서 섹션정보는 표 2에 표시된 각 섹션이 해당 콘텐츠의 어느 부분인가를 표현하는 정보로서 여기서는 해당 콘텐츠의 상대적 시간정보로서 나타내고 상기 콘텐츠 아이디 밑에 표기된 회수는 해당 콘텐츠 전체에 대해 각 액션이 얼마나 많이 발생했는지를 보여주고 있다.

그리고 상기 섹션정보는 프레임(Frame)정보나 절대시간 정보 등으로 교체되어 표현될 수도 있다.

또한, 사용자가 어느 한 섹션에서라도 소정의 액션을 행하였다면 해당 콘텐츠 전체의 액션에도 사용자가 행한 액션이 발생한 것으로 기록된다. 예를 들어, 섹션 3 및 5에서 다시보기 액션이 발생한 경우 해당 콘텐츠 전체에 대한 액션에도 상기 다시보기 액션이 발생한 것으로 기록된다.

결국, 각 콘텐츠에 대한 분석 테이블을 표 2와 같이 작성함으로써 해당 각

콘텐츠에 대한 섹션별 시청률을 산출할 수 있다.

한편, 소정 콘텐츠에 대한 분석테이블을 표 2와 같이 구성하지 않고 콘텐츠 전체에 대해서만 작성하던지 확장 및 축소된 형태로 분석 테이블을 작성할 수도 있다.

이어서 상기 판단 결과(S207), 상기 대상 사용양식 기록정보에 제 2 액션이 기록되어 있지 않으면, 상기 현재 수신된 사용양식 기록정보 들 중 제 2 사용양식 기록정보가 존재하는지 여부를 판단한다(S209).

상기 판단 결과(S209), 상기 현재 수신된 사용양식 기록정보 들 중 제 2 사용양식 기록정보가 존재하면, 상기 제 2 사용양식 기록정보를 대상 사용양식 기록정보로 설정하고(S210) 해당 대상 사용양식 기록정보에 기록된 제 1 액션을 새로운 액션으로 설정하는 단계(S204)로 복귀하여 해당 단계를 수행한다.

여기서 현재 수신된 사용양식 기록정보 들 중 제 2 사용양식 기록정보가 존재하면, 상기 제 1 사용양식 기록정보와 같이 해당 제 2 사용양식 기록정보에 기록된 각 액션 및 그에 따른 콘텐츠 섹션별 분석 테이블을 작성할 수 있다.

상술한 바와 같이, 본 발명은 사용자가 소정 콘텐츠에 행한 액션을 통해 해당 콘텐츠의 섹션별 선호도를 추출하여 해당 콘텐츠에 대한 사용자 시청률을 산출함으로써 사용자가 원하는 서비스를 제공할 수 있다.

#### 【발명의 효과】

이상에서 설명한 바와 같은 본 발명에 따른 양방향 티브이를 이용한 시청률 산출방법은 방송사가 양방향 티브이 내의 사용자 히스토리 기록부에 기록된 사용양

식 기록정보를 전송받아 해당 사용양식 기록정보를 분석하여 소정 콘텐츠의 섹션별  
에 따른 시청률을 산출함으로써 사용자가 원하는 사용자 중심의 서비스를 제공할  
수 있는 효과가 있다.

**【특허 청구범위】**

**【청구항 1】**

사용자가 소정 콘텐츠에 행하는 액션 및 콘텐츠 아이디를 기록하기 위한 사용자 히스토리 기록부를 구비하여 상기 사용자 히스토리 기록부에 기록된 정보를 통해 소정 콘텐츠에 대한 시청률을 산출하기 위한 양방향 티브이를 이용한 시청률 산출방법에 있어서,

상기 양방향 티브이는 방송사로부터 제공되는 소정의 콘텐츠를 입력받고 사용자가 입력된 상기 콘텐츠에 행한 액션 및 해당 콘텐츠 아이디에 관한 사용양식 기록정보를 상기 사용자 히스토리 기록부에 기록하는 단계;

상기 기록된 사용양식 기록정보를 기 설정된 주기로 상기 방송사로 송신하는 단계; 그리고,

상기 양방향 티브이로부터 송신되는 사용양식 기록정보를 수신받고 수신된 사용양식 기록정보를 분석하여 소정 콘텐츠의 섹션별 시청률을 산출하는 단계를 포함하여 이루어짐을 특징으로 하는 양방향 티브이를 이용한 시청률 산출방법.

**【청구항 2】**

제 1 항에 있어서,

상기 콘텐츠의 섹션별 시청률을 산출하는 단계는

상기 양방향 티브이로부터 현재 송신되는 사용양식 기록정보들 중 제 1 사용양식 기록정보를 대상 사용양식 기록정보로 처리하고 상기 대상 사용양식 기록정보에 기록된 제 1 액션을 새로운 액션으로 설정하는 단계와,

이전 콘텐츠의 섹션별 액션회수에 대한 분석 테이블 변수를 초기화하는 단계와,

상기 새로운 액션이 발생한 콘텐츠의 아이디 및 액션이 발생한 콘텐츠의 섹션을 검지하고 검지된 섹션에 해당 액션회수를 증가시키는 단계와,

상기 대상 사용양식 기록정보에 제 2 액션이 존재하면, 해당 제 2 액션을 새로운 액션으로 설정하여 해당 새로운 액션이 발생한 콘텐츠의 아이디 및 해당 콘텐츠의 섹션을 검지하고 검지된 섹션에 액션회수를 증가시켜 상기 제 1 사용양식 기록정보에 기록된 콘텐츠의 시청률을 분석하는 단계를 포함하여 이루어짐을 특징으로 하는 양방향 티브이를 이용한 시청률 산출방법.

#### 【청구항 3】

제 2 항에 있어서,

상기 대상 사용양식 기록정보에 제 2 섹션이 존재하지 않으면, 상기 송신되는 사용양식 기록정보들 중 제 2 사용양식 기록정보가 존재하는지 여부를 판단하는 단계와,

상기 제 2 사용양식 기록정보가 존재하면, 해당 제 2 사용양식 기록정보를 대상 사용양식 기록정보로 설정하는 단계를 더 포함하여 이루어짐을 특징으로 하는 양방향 티브이를 이용한 시청률 산출방법.

#### 【청구항 4】

제 1 항에 있어서,

상기 사용자 히스토리 기록부는 스마트 카드와 같은 이동 가능한 기록장치임

을 특징으로 하는 양방향 티브이를 이용한 시청률 산출방법.

**【청구항 5】**

제 1 항에 있어서,

상기 사용양식 기록정보는

사용자가 한 콘텐츠를 끝까지 시청하는 회수를 기록하기 위한 정상마침 기록 정보와,

상기 콘텐츠에 빨리보기 액션이 발생한 경우 해당 액션이 발생한 섹션을 기록하기 위한 빨리보기 기록정보와,

상기 콘텐츠에 건너뛰기 액션이 발생한 경우 해당 액션이 발생한 섹션을 기록하기 위한 건너뛰기 기록정보와,

상기 콘텐츠에 되감기 액션이 발생한 경우 해당 액션이 발생한 섹션을 기록하기 위한 다시보기 기록정보와,

상기 콘텐츠에 천천히 보기 액션이 발생한 경우 해당 액션이 발생한 섹션을 기록하기 위한 천천히 보기 기록정보와,

상기 콘텐츠에 중단 액션이 발생한 경우 해당 액션이 발생한 섹션을 기록하기 위한 중단 기록정보 중의 적어도 하나로 이루어짐을 특징으로 하는 양방향 티브이를 이용한 시청률 산출방법.

**【청구항 6】**

제 5 항에 있어서,

상기 중단 기록정보는 사용자가 소정 콘텐츠 시청 중단 후, 재 시청할 경우

이전 중단 기록정보는 삭제됨을 특징으로 하는 양방향 티브이를 이용한 시청률 산출방법.

【청구항 7】

제 5 항에 있어서,

상기 중단 기록정보는 소정 콘텐츠의 마지막에서 중단되었을 경우 정상마침 정보로 기록됨을 특징으로 하는 양방향 티브이를 이용한 시청률 산출방법.

【청구항 8】

제 5 항에 있어서,

상기 빨리보기 및 건너뛰기 기록정보는 소정 콘텐츠에 대해 선호도가 낮은 섹션에 대한 기록정보임을 특징으로 하는 양방향 티브이를 이용한 시청률 산출방법.

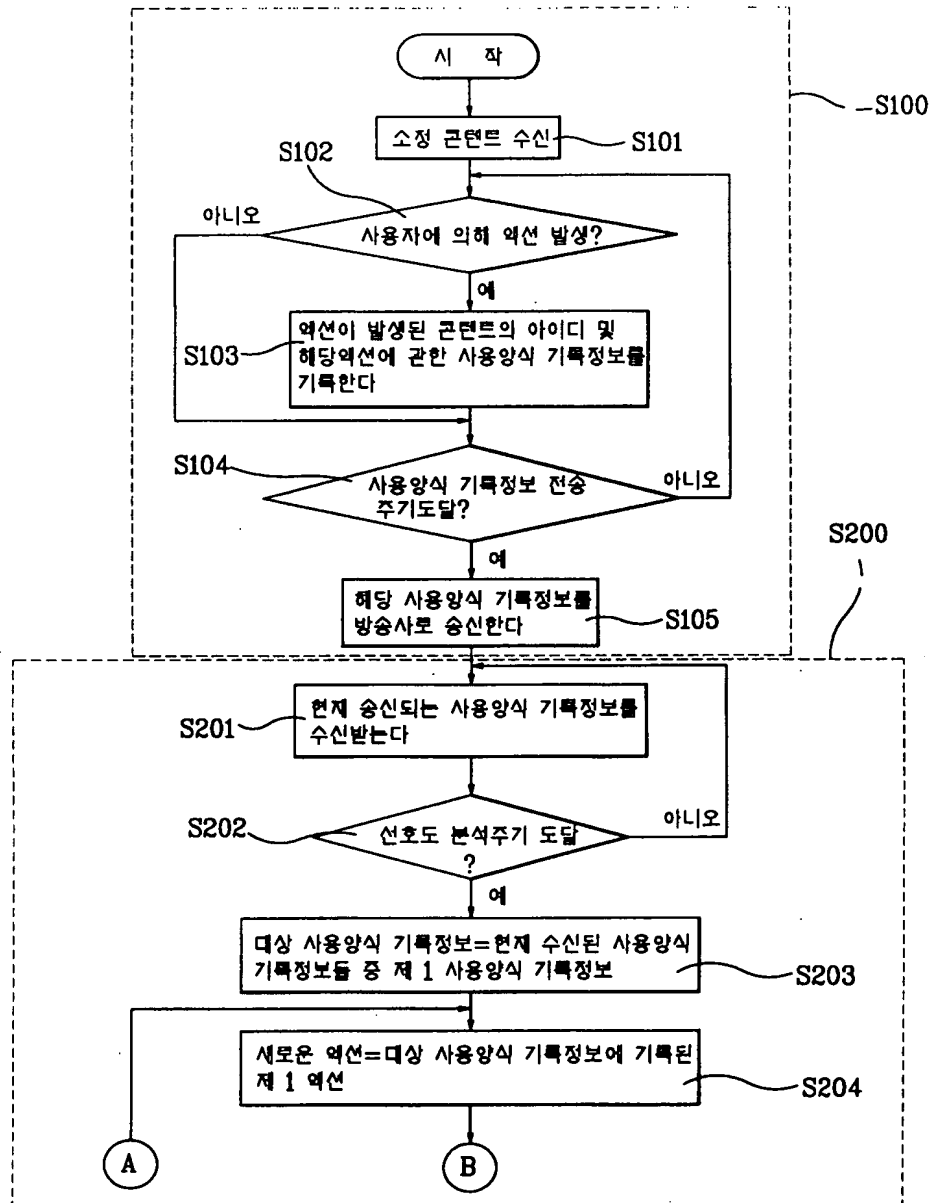
【청구항 9】

제 5 항에 있어서,

상기 다시보기 및 천천히 보기 기록정보는 소정 콘텐츠에 대해 선호도가 높은 섹션에 대한 기록정보임을 특징으로 하는 양방향 티브이를 이용한 시청률 산출방법.

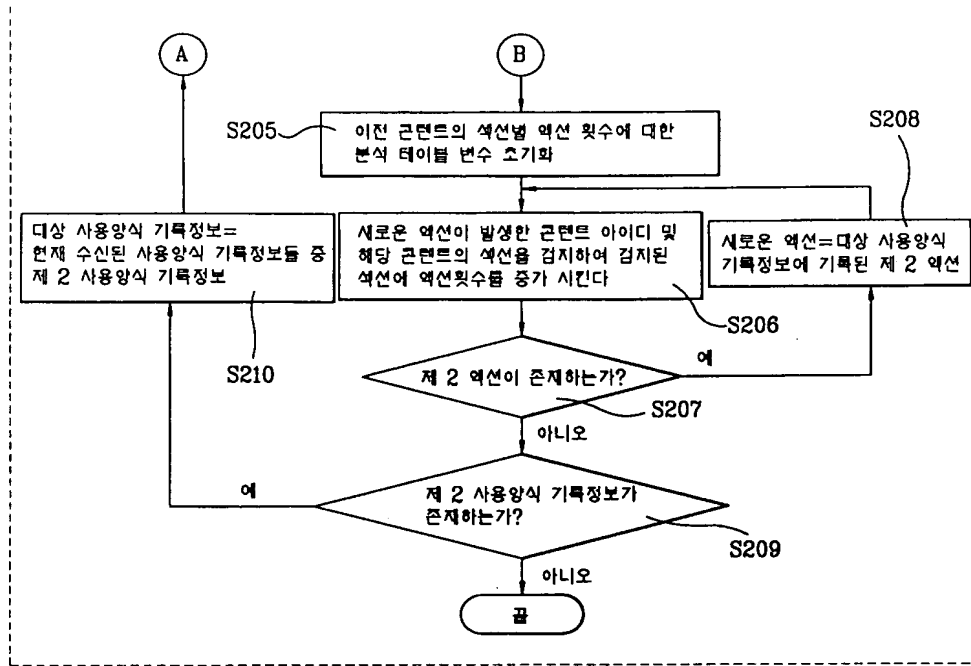
【도면】

【도 1a】

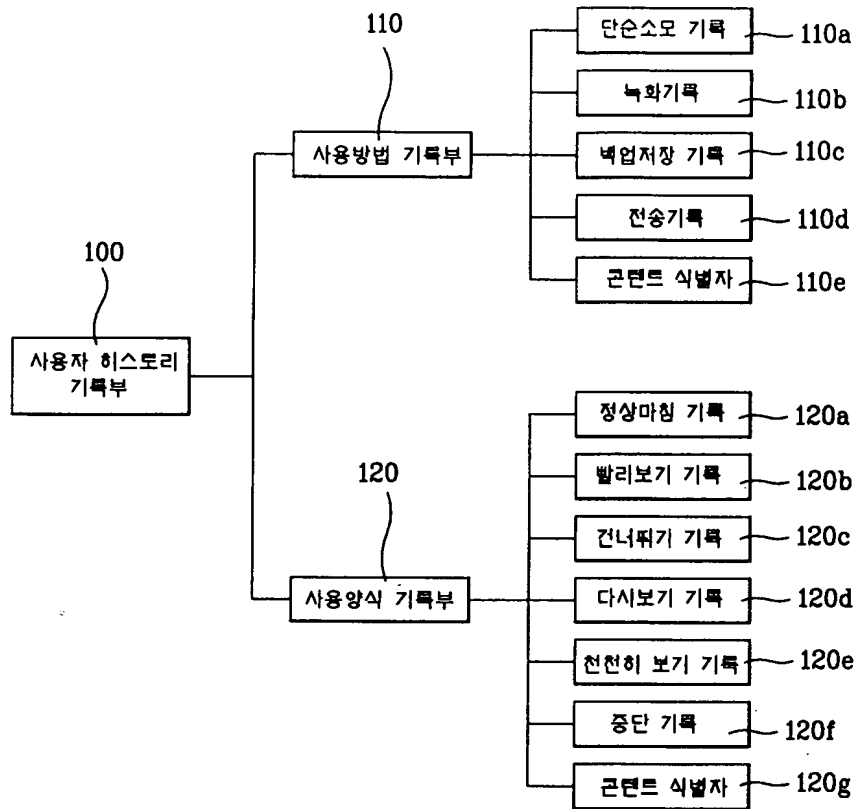




【도 1b】



【도 2】



【도 3】

```

<complexType name="RecordTransferHistory">
  <element name="Actiontime" type="mds:timePoint"
    minOccurs="0"/>
  <element name="Actionformat" type="mds:MediaFormat"
    minOccurs="0"/>
</complexType>
<complexType name="ConsumptionType">
  <element name="SimplyPlayed" type="mds:timePoint"
    minOccurs="0" maxOccurs="unbounded"/>
  <element name="Recorded" type="mds:RecordorTransferHistory"
    minOccurs="0" maxOccurs="unbounded"/>
  <element name="Backedup" type="mds:RecordorTransferHistory"
    minOccurs="0" maxOccurs="unbounded"/>
  <element name="Transferred" type="mds:RecordorTransferHistory"
    minOccurs="0" maxOccurs="unbounded"/>
  <element name="ReferenceTopProgram" type="mds:ReferenceTopProgram"
    minOccurs="1"/>
</complexType>
<complexType name="COnsumptionBehavior">
  <element name="NormalFinish" type="xml:boolean" minOccurs="0"/>
  <element name="Skimmed" type="mds:MediaTime"
    minOccurs="0" maxOccurs="unbounded"/>
  <element name="Skipped" type="mds:MediaTime"
    minOccurs="0" maxOccurs="unbounded"/>
  <element name="slowed" type="mds:MediaTime"
    minOccurs="0" maxOccurs="unbounded"/>
  <element name="Replayed" type="mds:MediaTime"
    minOccurs="0" maxOccurs="unbounded"/>
  <element name="Stopped" type="mds:MediaTimePoint"
    minOccurs="0"/>
  <element name="ReferenceTopProgram" type="mds:ReferenceTopProgram"
    minOccurs="1"/>
</complexType>
<complexType name="UsageHistory">
  <element name="ConsumptionType" type="mds:ConsumptionType"
    minOccurs="0" maxOccurs="unbounded"/>
  <element name="ConsumptionType" type="mds:ConsumptionBehavior"
    minOccurs="0" maxOccurs="unbounded"/>
</complexType>

```